



Avant chaque vol, et surtout dans le cas d'une démonstration comme celle-ci, associant différents types d'avions, les pilotes se réunissent pour prendre connaissance des ordres et consignes. C'est le chiefing a qui, dans les forces de l'OTAN, a lieu en une seule langue : l'anglais.

aériennes européennes le valorise plus encore. En effet, tous les « Super Starfighter » en service dans les forces aériennes norvégiennes, danoises, hollandaises, belges, allemandes, italiennes, grecques et turques sont identiques. Ce qui veut dire qu'un F-104 danois pourra combattre en Turquie sans que se trouve posé le moindre problème de pièces détachées, de ravitaillement en carburant et munitions, et d'entretien par des spécialistes qui, déjà, connaîtront parfaitement l'avion.

A CAVALERIE SUP

BIEN que blasés par les milliers de décollages et atterrissages auxquels ils assistent chaque année, les riverains de l'aérodrome militaire de Chaumont ont eu, il y a quelques semaines, une belle surprise : un vol de groupe de sept avions portant les couleurs de sept pays différents et, surtout, appartenant à quatre types différents !

Le 13ème anniversaire d'Aircent était l'occasion de cet étrange rassemblement.

Qu'est-ce qu'Aircent ? Un commandement, militaire qui, dans le cadre de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord — que vous connaissez sans doute mieux sous le sigle : OTAN ou NATO — groupe des formations aériennes de Belgique, Canada, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne, Pays-Bas et République Fédérale Allemande. Regardez une carte : tous ces pays appartiennent à la partie centrale de l'Europe, d'où le nom code de « Centre Europe » pour les forces armées et de Air Centre Europe (« Aircent » en abrégé) pour les forces aériennes.

Représentant l'une des plus importantes forces aériennes qui aient jamais existé en Europe, Aircent groupe plus de 2000 chasseurs-bombardiers, répartis sur plusieurs dizaines de bases. A ces avions, qui comptent parmi les plus modernes, s'ajoutent des centaines de missiles sol-air.

Si l'on a voulu donner au 13ème anniversaire d'Aircent un relief tout particulier, c'est parce que le commandement considère que l'année 1964 mérite d'être marquée d'une pierre blanche : pour la première fois depuis sa création, il aligne, dans la majorité des forces aériennes qui le composent, des matériels de pointe, le fin du fin en matière d'avions de combat.

La Belgique, les Pays-Bas, le Canada et la République Fédérale d'Allemagne ont tous maintenant en service opérationnel le même chasseur-bombardier bisonique, le Lockheed F-104G « Starfighter ». On a beaucoup critiqué cet avion et on le critique encore, non sans raisons d'ailleurs. Mais il n'a pas que des défauts. Tel qu'il est, le F-104 est un formidable combattant, onéreux et d'un pilotage délicat certes, mais offrant d'excellentes performances et une puissance de feu considérable.

Son utilisation par la majorité des forces

### SANS JAMAIS VOIR LE SOL!

Au sein d'Aircent, les Américains sont représentés par la 17ème Air Force, maintenant entièrement équipée de chasseurs-bombardiers Républic F-105. Vous connaissez le F-105 « Thunderchief », car nous en avons déjà parlé maintes fois. Aussi grand et plus lourd qu'un bombardier de la demière guerre, ce monoplace vole aisément à Mach 2 et plus, avec à son bord et sous ses ailes un très puissant armement. Ses systèmes électroniques lui permettent d'effectuer sa mission par les temps les plus exécrables, c'est-à-dire d'attaquer un point précis —

Les défenseurs du ciel européen réunis à Chaumont : dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du Dassault « Mirage III » (aile-delta, au premier plan à gauche), les « Starfighter » allemand et néerlandais, le « Javelin » anglais, le « Thunderchief » américain et les « Starfighter » canadien et belge.

## FICHES TECHNIQUES

★ LE LOCKHEED F-104G «Starfighter», de conception américaine, est construit sous licence en Europe. Il a été baptisé «le missile avec un homme à bord », à cause de ses ailes de faible surface. Sa propulsion est assurée par un réacteur General Electric J79 de 7.200 kg de poussée qui lui permet de dépasser Mach 2,2 (2.300 km/h environ). Il pèse 12.250 kg au décollage et grimpe à la formidable vitesse de 12.000 mètres à la minute !

★ Le REPUBLIC F-105 « Thunderchief » est le plus puissant monoplace du monde : il dispose de 12 tonnes de poussée qui lui permettent de dépasser Mach 2,2 au poids de 22 tonnes. Il mesure près de 20 m de long. L'énorme capacité de ses réservoirs lui permet — à vitesse économique — de franchir près de 3.200 km sans ravitaillement.

\*\* Premier chasseur bisonique ayant été mis en service en Europe, le DAS-SAULT « Mirage III » a la réputation d'être l'un des meilleurs — sinon LE meilleur — des avions de combat actuel. D'autres ont peut-être des performances meilleures mais il offre le plus élégant compromis de prix, de simplicité et d'effi-acité militaire. Son réacteur SNECMA « Atar » de 6 tonnes de pous-

sée lui permet d'atteindre aisément Mach 2. Très maniable, il se contente d'aérodromes de fortune et peut recevoir un moteur-fusée qui lui permet de grimper à 12.000 mètres en 3 minutes, départ arrêté.

\* Le GLOSTER « Javelin », dont les Anglais gardent les performances exactes secrètes depuis près de huit ans (de peur sans doute d'être un peu ridicules) est un monstre qui n'a pour lui que ses immenses réserves de carburant lui permettant de tenir l'air pendant plusieurs heures. Ne volant normalement qu'à des vitesses subsoniques, ce lourd biréacteur est nettement démodé aujourd'hui. Son poids est de l'ordre de 18 tonnes avec le plein de kérosène et quatre missiles air-air.

un croisement de routes par exemple — de jour comme de nuit, sans que le pilote voie jamais le soi! A l'encontre de ses collègues de l'écurle d'Aircent, le « Thunderchief » est, par définition, un bombardier avant d'être un chasseur, mais il peut être utilisé aussi pour des missions d'interception.

En ce qui concerne la France, ses couleurs sont brillamment défendues par le Dassault « Mirage III » (que vous voyez sur notre couverture, dessinée par Paul Lengellé) et qui est en service dans ses deux versions C (chasseur) et R. (reconnaissance). Le « Mirage » est aussi pour vous une vieille connaissance. Avion de combat standard de notre Armée de l'Air, il a manqué de peu d'être choisi par l'Europe entière. Mals les Américains imposèrent le F-104 à l'Allemagne et les autres pays européens sulvirent.

Dans le lot, ce sont les Anglais les plus



mal servis. A Chaumont, ils étaient représentés par un « Javelin », biréacteur de chasse « tous temps », subsonique, et qui serait plus que démodé s'il ne disposait pas d'un armement très puissant et — surtout — de réserves de carburant qui lui permettent de patrouiller beaucoup plus longtemps que les avions plus rapides mais aussi plus gourmands. Le « Javelin » doit d'ailleurs bientôt céder la place au « Lightning » supersonique.

Tous ces avions merveilleux que, certaine-

ment, vous aimeriez mieux connaître, peutêtre serez-vous surpris de savoir que vous les voyez tous les jours. Mais c'est sous la forme d'un petit point brillant qui, haut dans le ciel, trace une gracieuse comète avec la traînée de condensation des gaz s'échappant du réacteur. Et, tandis qu'insouciant vous jouez ou étudiez, tandis que vous dormez, aussi, ces cerbères discrets veillent sur votre sécurité.

ROLAND DE NARBONNE.

## ERSONIQUE DE L'OTAN



# LUMUM ince Impár

SCENARIO: Y. DUVAL

DESSINS! L. & F. FUNCKEN.



















... LORGQUE LE 16 MARS 1856 . TA NAISSANCE FAILLIT ME COUTER LA VIE...



... A PEINE PLUS HAUT QU'UNE BUT. TE, TU NE RÉVAIS QU'UNIFORME, AU GRAND RAVISSEMENT DE TON PERE:



", TON VISAGE DE FILLETTE TE FAI-SAIT LA COQUELUCHE DE TOUTES MES DAMES D'HONNEUR.



SON ALTESSE LE GROGNARD ACCEPTERA BIEN UN BABA-AU-RHUM?



... TON PÈRE ME REPROCHAIT PARFOLS DE T'ÉLEVER DANS DU COTON.











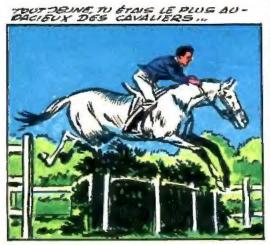




















LIELAS CE FUT SEDAN, TON PÈRE PRISONNIER, ET POUR NOUS L'EXIL EN ANGLETERRE, APRÈS LA CHUTE DE NOTRE GRANDEUR























## l'honneur du

Madame Vaillant a appris à son mari qu'elle compte





N'OUBLIE QUAND MÊME PAG QUE JE GUIS PLUS JEUNE QUE TOI ... ET QUE TOI, TU ROULES BIEN A' VÉLO ... ENFIN ... SI ON PEUT APPELER GA ROULER ... A' PLAT VENTRE ... DEVANT TOUT SON PERSONNEL ...



faire elle aussi, de la competition automobile



JE M'ENTRAINE DEPUIS TROIS MOIS AVEC JOSEPH ET AUJOURD'HUI, JE SUIS PARFAITEMENT GURE DE MOI

VOILA PONC POURQUOI JOSEPH DÉPÉ: RISSAIT DE JOUR EN JOUR DEPUIS TROIS MOIS I VOILA POURQUOI JOSEPH SEMBLAIT SI HEUREUX QUE JE LUI PROPOSE UN REMPLAÇANT! AH LA LA! OUI | MAINTENANT, JE COMPRENDS!







ALORG, TO!, HENR! VAILLANT, LE FAIGEUR DE CHAMPIONG, TU NE PEUX T'OPPOSER A' CE QUE TA FEMME ET CELLE DE TON FILG COMBATTENT POUR LA GLORE DE TEG USINES, ET FAGGENT TRIOMPHER LA MARQUE VAILLANTE UNE NOUVELLE FOIG!





ECOUTE-MOI BIEN, MON AMIE .. SI! LAISSE MOI TO PARLER! LA COMPETITION, C'EST TERRIBLE!... CA DEMANDE DE L'ENTRAINE-MENT, DE LA CONCENTRATION, DE L'ALIDACE. ... CA EXIGE DES NERFS D'ACIER.... ET JE N'A!

ET JE N'A! PAG DE NERFS D'ACIER, MOI ?!



OH SI ... OH SI , OH SI !. BON ... OUI ... ECOUTE, MA CHETRIE ... MAIS IL N'Y A PAG QUE CELA ... LA COMPETITION COMPORTE BEAUCOUR DE DANGERS ! SONGE A' L'ACCIDENT TOUJOURG POSSIBLE ... PENSE A' NOUS TOUS, A' NOTRE INQUIETUDE ... PENSE A' NOTRE INQUIETUDE ... PENSE ... PENSE A' LEAN-MICHEL , TON PETITI-FILS ... LAIME TANT GA MANN !... TJ NE DOIS PAG PENSER QU'A' TOI! IL Y A CEUX QUI T'AIMENT ... QUI ... QUI ...



QUI, QUI... TU BAFOUILLES, TIENS! ET PUIS, CA TE VA BIEN, A' TOI, DE PARLER COMME ÇA! BREF! ÉCOUTE CE QU'AGNÉS ET MOI AVONG DÉCIDE!



TON USINE METTRA A' NOTRE DISPOSITION SON CAMION-ATELIER, ET CINQ DE SES MEILLEURS MÉCA-NICIENS! DU MATÉRIEL DE PREMIER SECOURS SERA RÉPARTI SUR TOUT LE PARCOURS À CHAQUE CONTRÔLE, DES TECHNICIENS DU SERVICE-COURSES NOUS ATTENDRONT POUR



MICHEL! TU ENTENDS? ET CA, LA VEILLE DU GRAND PRIX DE MONACO, PREMIÈRE ÉPREUVE DU CHAMPIONNAT DU MONDE! MICHEL, CES FEMMES VEULENT MA MORT

L'alerte a été donnée et tous les véhicul























## ne répond plus!...

PAR A.WEINBERG

















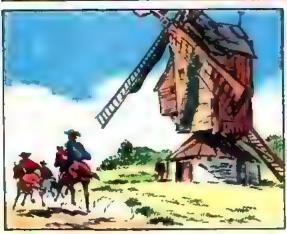




# CAPITAN continue























# Les voisins du marquis de Castaignac ont invité notre nèros à une partie de chasse. TEXTE PÉSSIN L.F.F. FUINCIREN.

























LE PREMIER VOYAGE DU LIEUTENANT



## HOWARD FLYNN



















dessins:

william vance

Le courageux mousse
Alon annonce à l'avecot d'Howard Flynn qu'il
a retrouvé Butcher. Ce
dernier est le seul à
pouvoir encare sauver
le Lieutenant.





C'EST TOUTE LA JOIE QUE TU ÉPROUVÉS À REVORTION VIEUX COM-PLCE? JE VIENE SIMPLEMENT TE DE-MANDER NA PART...





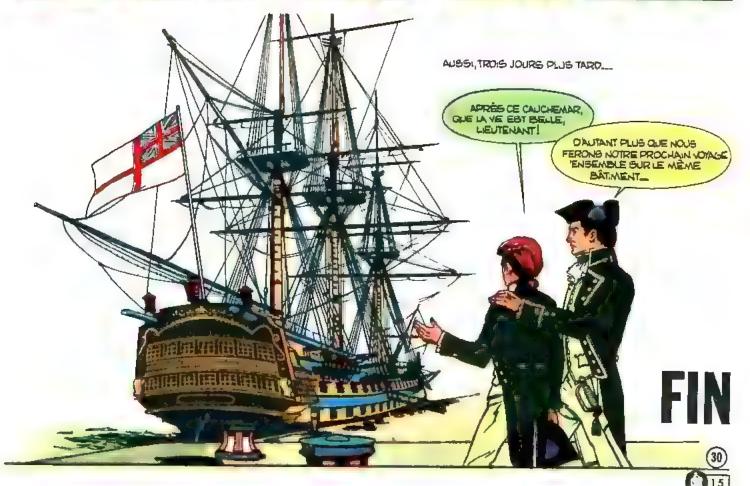














# Rataplan et le

Kromyr et Koursurpatt ont im te le cr. d'une panthère pour sa.





















## Vaudou



DESSINS: BERCK TEXTE: Y. DUVAL

envoye anglais ils ment de leur bonne farce. Mais qui rira le dernier?





















## la double vie de

Spaghett, a décide de surveille











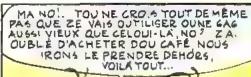






ZE LE SAVAIS! TOU AS OUBLIÉ LA CLEF DES MENOTTES, ALORS NOUS N'ALLONS PAS POUVOIR PASSER NOS CHEMISES ET NOS VESTONS ET NOUS ALLONS ET RE OBLIZES DE NOUS PRO-MENER EN VESTES DE PYZAMA











## ROSCIUTTO Allamana



resciutto. Il a achete des menottes





ET QU'EST-CE QU'IL EST DEVE NOU?

IL VA MIEUX. IL SE BEURRE TOUJOURS MAIS IL NE SE TREMPE PLUS TOUS LES MATINS DANS UNE BAISNOIRE PLEINE DE CAFÉ AU LAIT!...







C'EST NORMAL.UNE SORTE DE DÉDOUBLEMENT DE LA PERSONNA-LITÉ, EN SOMME, CE N'EST PAS BIEN GRAVE 4A PASSERA













Après les voillers, voici les PLUS BEAUX BATEAUX D'AUJOURD HUI!

Vingt navires d'avant garde réalisés en 6 couleurs sur des plaquettes en métal verni. Ils tiennent debout sur une table. Leurs performances sont indiquées au dos de l'image. A toi de réunir cette flotte unique au monde ! Et pour l'exposer, commande dès aujourd'nui LES TABLES DE MARINE, en utilisant le bon cı-dessous:

## bon à découper

et à renvoyer à ' UNIPOL JEUNES 16, rue Guynemer PARIS 6º

NOM

Prénom Age

ADRESSE . Rue

Ville Départament

Je désire recevoir LES TABLES DE MARINE Je joins 10 timbres-poste de lettre. (Attention : tout bon sans timbre sera cons déré comme nu )

LES PLUS BEAUX BATEAUX D'AUJOURD'HUI te sont offerts par l'Huile Supérieure



(56 cm x 35 cm)

ca endner



les CHIPS

sachet femilial (250 g)

les Savons LE CHAT AMBRE LE CHAT BB



UNIPRO HAVAS

## VOUS POUVEZ ENCORE DEVENIR L'UN DES

## 36 FILLEULS DE TINTIN!...

SI vous n'avez pas encore envoyé votre réponse à notre Grand-Jeu-Concours Tintin 1964, vous avez encore une semaine (jusqu'au 25 juin) pour le faire.

Réfléchissez bien avant de col er vos vignettes et de répondre à la question sélective ! Parlez-en autour de vous, consultez le dictionnaire, fou llez vos souvenirs et... vous de-

viendrez l'un des 36 filleuls de « Tintin » !

Je vous rappelle que vous devez poster votre réponse, accompagnée d'un texte (de 15 lignes au maximum) présentant votre province, à :

CONCOURS TINTIN 1964 BOÎTE POSTALE Nº 118-02 PARIS (2me) Je vous rappelle également que le Règlement et la Grille-Réponse sont parus dans notre N° 810 du 30 avril, et qu'une seconde Grille-Réponse a été publiée dans notre N° 816, du 1 juin, que vous pouvez utiliser au cas où vous auriez abîmé ou égaré la première.

BONNE

CHANCE!

## AVIS À NOS ABONNÉS

Chers Amis,

Comme chaque année, vous allez partir en vacances, et pendant cet heureux séjour, votre « Tintin » vous suivra l

Pour vos changements d'adresse, indiquez-nous, si possible, UN MOIS A L'AVANCE, la date de votre

départ et la date de votre retour, et envoyez-nous :

 votre dernière bande d'abonnement ou à défaut une bande récente

- et 0,75 Fr. en timbres-poste.

Merci d'avance et bonnes vacances à tous!





## GUERRE SUPERSONIQUE SUR L'ATLANTIQUE!

L'était au Salon de l'Aviation en 1961. Sur son stand, Sud-Aviation présentait la maquette d'une « Super Caravelle » supersonique, Personne ne prit la chose au sérieux, et les Américains moins que les autres... Ils restèrent aussi sans réaction lorsqu'en novembre 1962 les Français et les Anglais décidèrent de mettre leurs moyens en commun pour la réalisation d'un projet issu de la « Super Caravelle ». Les Français et les Anglais collaborer ? Allons donc, trop de choses les séparent! pensèrent-ils. Aussi, imaginez combien la surprise fut désagréable pour ces incrédules lorsque, au Salon suivant, en 1963, fut annoncée à grand fracas la commande de six transports supersoniques franco-anglais par les « Pan American Air-ways »!

La nouvelle fit, outre-Atlantique, l'effet d'un coup de tonnerre dans un ciel sans nuage. C'était il y exactement deux ans. Où en sommes-nous aujourd'hui?

#### AVANTAGE A « CONCORDE »

En vingt-quatre mois, le projet franco-britannique « Concorde » a connu des fortunes diverses et suscité bien des émotions chez ses supporters, Comme tout projet ambitieux, cet avion a eu ses détracteurs dès le début. Sur un pian technique, on lui reprochait des capacités transatlantiques trop limitées. Les Français voyaient dans leur projet un long moyen courrier, c'est-à-dire un appareil devant parcourir de 3000 à 4,500 km, Les Anglais — pour des raisons de prestige — exigèrent une version Londres-New-York, soit 6,000 km, Ce fut un premier problème. Un autre vint du fait que beaucoup de transporteurs trouvèrent les 6,000 km de « Concorde » un peu justes pour leurs beso'ns.

Il faut d'ailleurs être honnête : dans sa première forme, pour emporter le carburant nécessaire à ces 6,000 km, « Concorde » était bourré de carburant. On en trouvait même dans le fuselage, ce qui est toujours désagréable.

Dans une première phase de sa mutation, « Concorde » à pris du poids. De 100 tonnes, on est passé à 130, puis à 138 tonnes de poids total au décollage. Mars, au fur et à mesure que l'on augmentait la quantité de carburant emporté, la charge payante — celle pour laquelle l'avion est construit — diminuait, ce qui compromettait sérieusement sa rentablité. D'un autre côté, on parvenait à la limite en ce qui concerne les réacteurs : plus de poids pour la même puissance aurait compromis les performances de décollage et la sécurité.

Pour en sortir, une seule solution : adopter des réacteurs plus puissants, d'où la possibilité d'agrandir « Concorde », donc d'emporter plus de kérosène et de passagers.

C'est ce qui vient d'être fait. Les réacteurs « Olympus » de « Concorde » donneront d'abord 14,500 kg de poussée, puis 16 000 kg Le poids total de l'avion est monté à 148 tonnes, mais le nombre de passagers est passé de 100 à 118, tandis que la distance franchissable — avec des réserves comparables à celles des « jets » actuels — approche 7.000 km.

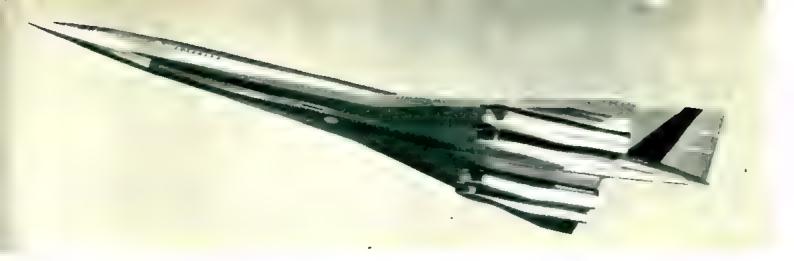
Ces nouvetles données devraient rallier à « Concorde » un certain nombre de compagnies aériennes encore hésitantes et, lors de la parution de cet article, «e cap des 50 commandes sera certainement dépassé

#### LES AMERICAINS DANS L'IMPASSE

Depuis des années, les constructeurs américains ont travaillé sur des projets de transports supersoniques. Aussi ne se trouvérent-ils pas sans réponse lorsque la bombe « Concorde » explosa, . Mais les coffres, par contre, étaient vides! Plusieurs des grands constructeurs? US, dont Convair et Douglas, ont en effet enregistré des pertes énormes avec les programmes de quadriréacteurs de la classe Boeing 707/DC.8 qu'ils lancèrent à leurs frais.

L'étude, la mise au point, la fabrication en serie des gros « liners » représentent des sommes colossales qui ne peuvent être récupérées que par la vente de plusieurs centaines d'exemplaires.





Or, ces mastodontes de 2 ou 3 milliards d'anciens francs ne se vendent pas comme des savonnettes...

Et la note du transport supersonique s'annonçait comme beaucoup plus lourde encore! L'entreprise était hors des moyens des constructeurs américains, même les plus importants; ils se tournérent alors vers leur gouvernement.

« Les gouvernements Français et Anglais, dirent-ils, financent 'étude de « Concorde ». Faites-en autant pour nous ». C'était une révolution, car il n'y a guère d'exemples d'intervent on de l'Etat americain dans un programme commercial. On en vint néanmoins à I dée d'une aide officie le, représentant 75 % des frais du programme, et qui serait récupérée sur la vente de chaque avion sur ces bases, les services officiels de Washington déterminérent les clauses techniques d'un projet de transport supersonique pouvant faire concurrence à « Concorde ». Trois constructeurs seule ment acceptèrent d'y répondre

Entre-temps, les choses se compliquerent encore. Les constructeurs, sur les bases précises de leurs études d'avant-projet, s'aperçurent que le bi an financier était encore plus défavorable qu'ils ne l'ava ent imaginé. D'autant qu'ils proposèrent des avions plus lourds, plus rapides et... plus onéreux que « Concorde ». Sous leur influence, des experts conseillérent au gouvernement américain de subventionner le programme non pas à 75 % mais à 90 %. Proposition qui arrive comme des cheveux sur la soupe juste à un moment où le président Johnson préconise partout... des économies !..

Les choses en sont là... Un choix devait être fait le 1er Mai entre les trois projets soumis, il a été reporté à une date ultérieure Pendant ce temps, « Concorde » accentue son avance : premier vol du prototype en 1967, entrée en service en 1971. Les Américains, au meux, feront voler leur avion en 1968 ou 1969. Allant plus vite, étant plus compliqué de ce fait, cet avion sera en outre plus long à mettre au point. Ce qui veut dire que « Concorde » restera au moins deux ans en service sans autre concurrent.

#### MACH 2,2 / MACH 3

Les Americains ont choisi de construire un avion plus gros et plus rap de que « Concorde ». A priori, ce choix semble judicieux; mas cependant, son bien-fondé n'est pas encore démontré. Théoriquement un avion rapide de grande capacité a des avantages economiques. Encore faut-il qu'il y ait suffisamment de passagers et qu'il puisse tirer profit de sa vitesse sur des distances suffisamment mportantes. Un avion n'est rentable qu'avec un certain nombre

de passagers à bord. Au-dessus de ce nombre — appeté « seu il de rentabilité » — il gagne de l'argent, au-dessous, il en perd. Plus la cabine comporte de sièges, et plus de seuil est réprésenté par un chiffre elevé. Or, rien ne prouve que l'on trouvera d'ici 1970 autant de passagers pour traverser l'Atlantique que cela sera nécessaire avec le superson que américain.

Les promoteurs de « Concorde », au contraire, mettent en avant le fait que 118 passagers, c'est moins qu'un « Boeing 707 » et que par conséquent on doit pouvoir utiliser leur avion d'une manière rentable sans attendre des miracles de l'augmentation du trafic que l'on prévoit même si, au cours des prochaines années, 'exploitation de « Concorde » est plus coûteuse que celle des avions actuels. En contre-partie, grâce à sa vitesse, un exemplaire de « Concorde » peut, dans une même journée, faire le travail de trois « Boeing ». Les compagnies, pour un même trafic, n'auront plus besoin de fiottes aussi importantes.

Oui, plus on examine la question et plus on est tenté de conclure que « Concorde » est une solution raisonnable. Que les Américains puissent faire mieux, il ne faut pas en douter. Mais pas tout de suite!...

R. DE NARBONNE

### **LEGENDES**

- Voici « CONCORDE » dans sa forme définitive : seul le technicien s'aperçoit que l'aile est plus grande C'est le fin du fin des techniques classiques en ce qui concerne les moteurs et la structure.
- 2. Le projet Lockheed ressemble beaucoup à « Concorde » mais il serait plus lourd (205 tonnes), plus rapide (Mach 3) et plus spacieux (220 places).
- 3. Le projet NORTH AMERICAN serait de formule « canard », avec son stabilisateur à l'avant, derrière le poste de pilotage. Il transporterait 187 passagers à Mach 2,65 sur 2,700 km et pourrait ulterieurement être poussée à Mach 3.
- 4. Le BOEING 733, soumis par Boeing, est le plus intéressant des trois projets américains. Il serait aussi le plus complique à cause de son aile à géomètrie variable, c'est-à-dire dont l'angle de flèche au bord d'attaque peut varier. En vol, les aucs sont rejetées fortement vers l'arrière tandis qu'à l'atterrissage, elles sont presque droîtes. Le Boeing 733 pourrait transporter 170 à 227 passagers à 2800 km/h (Mach 2,7)



nouveau!

# Waterman

Révolution dans la technique du stylo à bille, grâce au FLAIR AUTO SIGNAL à contrôle automatique de sécurité :

 Une pression sur le poussoir du FLAIR AUTO SIGNAL... un bouton rouge translucide apparaît au sommet du capuchon, signalant que la bille est sortie.

signalant que la bille est sortie.

Une pression sur ca bouton rouge... il disparait : la bille est rentrée i vous pouvez remettre votre FLAIR AUTO SIGNAL dans votre poche... Quella sécurité. Modèle chromé 9,90 - piaqué 21,50 et 30 F

... une fois de plus, donne le signal! >>>





spécial Waterman Bille saphir (saphir synthet ques

24

## AIR INTER:

## Plus de 400.000 passagers cette année!

A la fin de l'année 1954 était créée une société destinée à promouvoir l'exploitation de lignes aériennes à l'intérieur du territoire métropolitam et qui ouvrit, à partir de mars 1958, différentes lignes, avec du matériel appartenant aux compagnes aériennes associées. Après quelques mois, malgré les bons résultats techniques obtenus, le coût d'exploitation se révéla trop lourd... Il apparut donc opportun de suspendre l'exploitation et de rechercher des conditions de fonctionnement moins onéreuses. Au terme de nouvelles études, AIR INTER reprit progressivement son activité à partir du 14° juin 1960. Cette activité s'est tout d'abord exercée sur les lignes saisonnères, mais 1961 a été marquée par la mise en exploitation de nombreuses lignes permanentes.

nombreuses lignes permanentes.

En 1962, le Conseil d'Administration d'AIR INTER décida de passer à l'autonomie technique par l'acquisition d'une flotte de 5 « Vickers Viscount » qui furent mis en service le 1° avril



L'un des dix « Vickers Vis-count » V 708 à turbopropul-seurs d'AIR IN-TER : 58 ou 60 passagers peu-vent y être transportés dans d'excellentes conditions confort, 4 500 km/h.

1962 et permirent de desservir, dans des conditions satisfaisan-tes, la plupart des lignes exploitées par la Société. Début 1963, deux nouveaux « Viscount » sont venus s'ajouter à la flotte d'AIR INTER, permettant l'ouverture de nouvelles lignes et l'augmentation des fréquences sur les liaisons à trafic important, tandis que, parallèlement, l'implantation commer-

\* AIR INTER a transporté 91.251 passagers en 1961, 203.077 en 1962 et 344.536 en 1963.

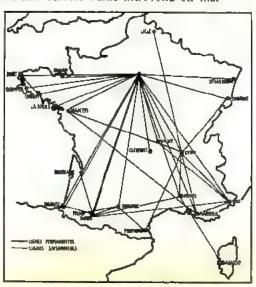
ciale de la Société se poursuivait (ouverture d'une Réservation Centrale, de comptoirs de vente AIR INTER, etc..).

AIR INTER, actuellement en plein essor, a décidé d'acquérir trois nouveaux « Viscount », ce qui porte à 10 le parc de ce type d'appareil.

D'autre part, des pourparlers ont été entamés afin de doter la flotte d'AIR INTER d'un appareil adapté aux liaisons à faible trafic. Le choix s'est porté finalement sur l'appareil français NORD 262, de 28 places, qui entrera en service au cours de l'été (voir page 36).

Enfin, à la suite d'accords conclus avec la Société Nationale AIR FRANCE, l'exploitation de la ligne Paris Marseille en « Caravelle » a commencé le 2 mars, à raison de 2 fréquences journalières, un troisième service étant intervenu en mai

Carte des lignes desservies par AIR INTER, En pointillés, les lignes saison-nières : de Paris aux grandes stations balnéaires. de Paris à Bor-deaux, Lourdes Vichy; Biarritz-Lourdes - Nice Lourdes-Nimes-Ajaccio.



## TOI AUSSI \* \* \* \* \* \* \* FAIS-TO! DE BONNES DENTS AVEC PANITIFRICE GUM

NOUVEAU! AMUSANT!.. ET TELLEMENT BON! Si tu aimes le chewing-gum, et si tu veux avoir de belles dents fortes et saines, prends après chaque repas et après le goûter, une dragée de Pantifrice gum. De goût agréable et amusant à mâcher, Pantifrice gum te donnera une mâchoire d'acier. \* \* \* Et si tu aimes le goût

de Pantifrice gum, brosse-toi les dents matin et soir avec Pantifrice pâte. \* \* \* Tu trouveras Pantifrice gum et Pantifrice pâte chez ton pharmacien.







## PAS D'EMBOUTEILLA A 1.000 METRES!

S. l'on veut faire une bonne, une très bonne moyenne, lors de ses déplacements, une seule solution : acheter un avon! C'est une blague? Et pourquoi donc! Un avion de quatre places, volant à 230 km/h de croisière, revient au même prix qu'une grosse volture de sport. Vous en voulez la preuve? Voici des chiffres...

## UN PERMIS DE 2.000 FRANCS

Evidemment, la première chose, avant d'acheter un avion, est de savoir piloter! Mais rien de plus facile : il suffit de s'adresser à un aéro-club qui vous fournira le matériel et le moniteur nécessaixes à votre entraînement. Le prix ? Il variera beaucoup d'un club à l'autre et selon que le candidat est plus ou moins doué. Il faut quand même compter au minimum 2000 F, sauf pour les jeunes de moins de 21 ans, à qui des conditions beaucoup plus avantageuses peuvent être accordées par l'État.

## LE PRIX D'UNE FERRARI

Pour acheter un avon, rien de plus facile. Il y a des tas de gens en France qui ne demandent pas mieux que de vous en vendre un! Supposons que vous ayez choisi l'« Horizon », quadriplace moderne de 150/160 chevaux, d'un pilotage simple et classique. Ce n'est pas un mauvais choix Son prix de base est de 66 000 francs c'est à dire. À peine celui d'une « Ferrari ». A cela Port

Ce n'est pas un mauvais choix. Son prix de base est de 66 000 francs, c'est à-dire à peine celui d'une « Ferrari ». A cela, vous pouvez ajouter des tas de choses. Notez bien que votre avion vous est vendu en état de vol, mais un certain nombre d'opt ons vous sont offertes : hélice à pas variable — qui améliore le rendement — pour 3.450 F, réservoir supp émentaire pour 580 F; radio, équipements de vol de nuit, etc... Ici aussi, l'État intervient en accordant des primes d'achat qui diminuent le prix total de 30 à 40 % au moins.

Le prix d'un avion de tourisme peut donc être plus ou moins élevé, selon l'équipement que vous désirez, c'est-à-dire selon vos moyens. Voyons maintenant de que votre « Horizon » va vous coûter quand vous l'ut liserez

## 15 LITRES AUX 100 KMS

Vous devez d'abord considerer les frais immédiats : essence (35 utres à l'heure pour 230 km parcourus, soit 15 litres aux 100 km) l'huile, que vous vidangerez toutes les 50 heures (soit 8 litres



pour 12,000 km ou 0,07 litre aux 100); le « petit entratien » lenv.ron une heure de mécanicien pour 10 heures de vo.). Cela donne un total d'env.ron 17 F aux 100 km.

Mais il y a aussi les frais de « grand entretien ». Les réglements imposent en effet que votre moteur soit entièrement révisé toutes les 1,000 heures (230,000 km) et la cellule de l'avion toutes les 2,000 heures (450,000 km). Le coût de ces révisions se situe autour de 5,500 F en ce qui concerne le moteur et 7,000 F pour la cellule. Si nous ramenons notre calcul aux 100 km, nous trouvons 2,40 et 1,55 F soit 3,95 aux 100 pour ce qui est du « grand entretien ».

Enf.n, voici les « frais fixes » : assurances (responsabilité civile : 400 F; tiers transportés : 400 F; casse : 860 F) garage (environ 1.800 F), amortissement, qui doit être calculé sur une base de dépréc ation de 50 % en trois ans, soit 10,000 F par an. Mais tous ces chiffres, évidemment, ne sont que des exemples approximatifs...

Le bilan de tout ceci est le suivant :

- si vous voiez 100 heures par an, les 100 km vous coûteront 76,75 F, soit le kilomètre/passager à 0,20 F.
- pour 400 heures par an, chiffre plus raisonnable (sinon, il n'est pas logique d'avoir un avion) ces chiffres descendent respectivement à 34,75 F et 0,09 F.
- —si, enfin, vous êtes un fanat'que du vol et que vous utilisez votre  $\alpha$  Horizon  $\alpha$  600 heures par an, les 100 km ne vous coûtent p us que 30 F et le km/passager 0,075 F.

## TROIS FOIS PLUS VITE

Ainsi, sans fatigue et avec plus de sécurité, vous vous déplacez en avion pour le même prix qu'en voiture, mais de deux et demi à trois fois plus vite!

Pourquoi avons-nous choisi l'exemple du **Gardan** « Horizon » ? Parce qu'il est l'un des deux seuls avions légers construits en très grande série en Europe avec des moyens réellement industriels, c'est-à-dire une structure entièrement métallique.

L'industrialisation de l'« Horizon », construit par Sud-Aviation, est récente encore et 1964 est en fait sa première saison complète de vente. Mais les perspectives sont prometteuses et il faut s'atten-

SUITE PAGE 28



## LEGENDES :

- 1. Toussus-le-Noble, à quelques kilomètres de Versailles, est le grand centre français de l'aviation d'affaires et de tourisme.
- 2. La production du GARDAN « Horizon » bat son plein dans les usines de « Sud Aviation ».
- 3. Près de 450 « Rallye » sont déjà sortis d'usine. Cet avion a apporté en Europe une conception nouvelle de laviation légère. Un robuste atterrisseur tricycle fixe, à large voie, lui donne une facilité de conduite au sol comparable à celle d'une voiture.







## PAS D'EMBOUTEILLAGES

SUITE DE LA PAGE 27



Papa, muman — à la place du pilote s'il vous plait! — les enfants, quelques bagages... Belle invitation à un voyage sans risques d'embouteillages!

dre à ce que la cadence de production d'un avion par semaine soit bientôt nettement dépassée.

L'autre avion léger métallique lancé en France en série est le « Rallye », créé par Morane-Saulnier et repris depuis par Potex, à la suite des difficultés financières de ses promoteurs

#### 420 « RALLYE » VOLENT...

Le « Railye » est, sur le plan des performances, un peu moins ambitieux que l'« Horizon ». Son atterrisseur est fixe et sa puissance moins élevée. Mais il est aussi plus économique, à l'achat comme à l'emploi, ce qui est logique (prix : de 54,500 F à 62,900 F, toutes taxes comprises, selon le modèle).

Le « Raliye » a connu un succès extraordinaire. A l'heure actuelle, plus de 420 exempiaires volent au-dessus des cinq continents et les commandes affluent toujours. La grande qualité du « Rallye » est son incomparable sécurité, grâce aux dispositifs aérodynamiques que son aile comporte. Il est offert en différentes versions, triplace ou quadriplace, dont la puissance varie entre 105 et 145 cv.

Alors que l'« Horizon » est un avion de tourisme et de voyage, le « Rallye » a une vocation plus large, car il est destiné aussi au travail aérien (remorquage de bannières publicitaires), à l'école de pilotage, au remorquage des planeurs, etc...

Le « Rallye » et 1'« Horizon » sont donc plus complémentaires que concurrents,

Mais, au terme de cet article, il serait injuste d'oublier tous les autres constructeurs auxquels la France doit de posseder la plus belle flotte europeenne d'avions légers : Wassmer, avec son quadriplace « Super IV » ; Scintex et son biplace de sport « Super Emeraude » ; Centre Est Aéronautique et son « Sicile » ; la Société Aéronautique Normande et toute la série des « Jodel ». Ils auront droit à notre à notre attention une autre fois. Et vous verrez que l'acquéreur d'un avion lèger n'a, en France, que l'embarras du choix !

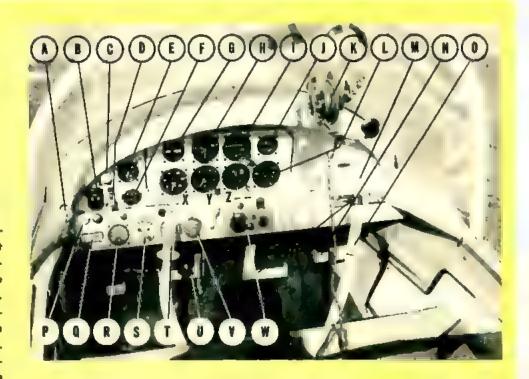
Roland de Narbonne

# INSTALLEZ-VOUS AUX COMMANDES D'UN «SUPER RALLYE»

A. Manotto des gas (accélérateur). B. Contact des magnétos. - C. Robinet de batterie. - D. Interrupteur d'excitation de génératrice. - E. Manomètre de pompe à vide, - F, Ampèremètre, - C. Bille-aiguille (Instrument permettant, même sans visibilité ou rapèra extérieur, de prendre un virage sans dérapage). — H. Indicateur de vitesse. - 1. Horizon artificiel (donne une référence d'horizon et la position de l'avion en vol sans visibilité), - J. Compas, - K. Ecouteur de la radio avec micro. - L. Variomètre (indique les vitesses verticales en mètres/seconde), -- M. Boîte à cartes. -- N. Palonnier du 2ème pilote (gouvernail de direc-

tion). - O. Manche à balai du 2ème

pilote (ailerons et profondeur). -- P. Ran-



gée de boutons et voyants. De gauche à droite : réchauffage de carburateur, fusible radio, interrupteur pompe de secours, essence, fusible dito, climatisation, lampetémoin de pression d'huile. — Q. Tampérature de l'air entrant dans le carburateur. — R. Pression d'admission essence.

— S. Robinet d'essence. —T. Manche à balai ler pilote. — U. Palonnier l'er pilote. — V. Thermomètre d'hulle. — W. Poste de radio. — X. Tachymètre. — Y. Altimètre. — Z. Conservateur de cap (permet de suivre aisament, même en vol avaugle, un cap déterminé).

## LA NOUVELLE «FACEL»,

## FROLE LES 200 Km/h.

((Facel, qui fabrique les plus luxueuses et les plus rapides des voitures françaises — avec, il est vrai, des éléments mécaniques étrangers, judicieusement choisis — vient de lancer un nouveau modèle, la Facel « 6 », intermédiaire entre les deux que vous connaissez déjà : la Facel III (cabriolet ou coupé à moteur « Volvo » 4 cylindres, 1780 cc, 108 ch. à 5.800 t/m, 180 km/h, 23.720 F et 24.650 F) et la Facel II, voiture de grand luxe et de hautes performances (moteur Chrysler « Typhon » spécial, 390 ch. à 5.400 t/m, 240 km/h, 58.000 F).

La Facel « 6 », qui a un air de famille indiscutable avec ses aînées, est plus longue que la Facel III de 4 cm. Le moteur anglais «B.M.C.» qui se cache sous son long capot est un 6 cylindres de 2.860 cc (16 Cv fiscaux) qui développe 150 ch. SAE au régime maxi de 5.250 t/m, et autorise une vitesse de pointe de 195 km/h.

Cette voiture bénéficie d'un nouveau châssis intégré à la carrosserie (coupé ou cabriolet) et de freins à disque assistés sur les 4 roues.

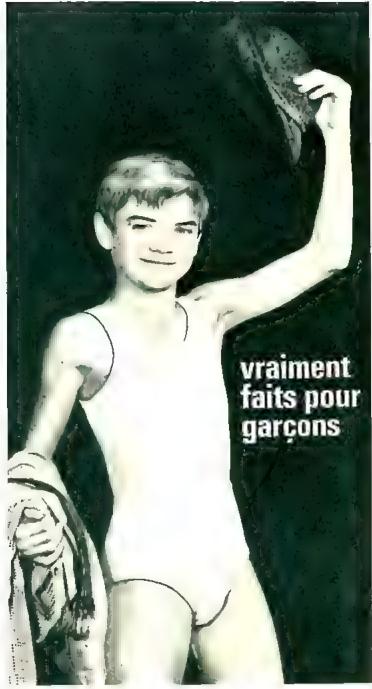
C'est une très belle voiture, à la fois luxueuse et très rapide, qui soutient largement la comparaison avec les roupés et cabriolets étrangers de sa catégorie



La Facel « 6 » en coupé 4 places est d'ores et déjà commercialisée. Longueur : 417 cm; largeur : 158 cm; poids : 1.210 kg; prix . 34.900 Francs.



La Facel - 6 - en cabriolet 2/3 places, avec hard-top, sera commercialisée un peu plus tard. Admirez la pureté de sa silhouette!... Prix : 32.950 Francs,



SOUS-VÊTEMENTS

## Eminence

Maintenant, comme un homme, j'ai dans mon armoire des slips spécialement coupés pour moi. De même que le gilet et le T-shirt, ils sont en coton du Pérou peigné traités **Sonitive** donc solides et sains

TRÈS MASCULIN, TOUT EMINENCE





LE TOUR DU M

par AIR FRANCE, en 28 jours pour 2 personnes (le gagnant et un adulte l'accompagnant). Séjour dans des hôtels de première catégorie.

PRIX

TRAVERSÉE DE L'ATLANTIQUE à bord du "FRANCE"

séjour à New York et retour sur un autre bateau de la C.G.T. (Au total 2 semaines pour le gagnant et une personne majeure l'accompagnant).

PRIX

**FRANCAISES** SÉJOUR DE 2 SEMAINES AUX ANTILLES

pour 2 personnes (le gagnant et une personne majeure l'accompagnant). Voyages par AIR FRANCE, résidence dans les plus beaux palaces

RIX

DEUX SEMAINES DE VACANCES "où vous voudrez" en France, pour 2 personnes (le gagnant et une personne majeure l'accompagnant) séjour dans un hôtel de première catégorie.

PRIX PRIX Un meuble radiophono "radio-stéréo" PHILIPS d'une valeur de 2300 francs environ.

Une "journée de rêve" au PRINTEMPS de Paris : 2000 francs

à dépenser à sa guise dans les rayons de ce magasin.

9° au 12° PRIX

Une "journée de rêve" au PR NTEMPS de Paris : 1 000 francs à dépenser à sa guise dans les rayons

de ce magasin

13° au 15° PRIX

Un cyclomoteur d'une valeur de 400 francs environ.

16° au 25° PRIX

Un électrophone PHILIPS d'une valeur de 230 francs

environ.

26° au 40° PRIX

Un transistor PHILIPS d'une valeur de 130 francs

environ.

41° au 100° PRIX

Un abonnement de un an à l'hebdomadaire TOUT L'UNIVERS.

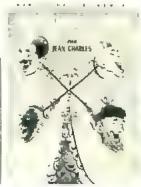
101° au 1000° PRIX

Un lot de 5 volumes de la BIBLIOTHÉQUE VERTE.

Un lot de 2 volumes de la BIBLIOTHÈQUE VERTE. 1001° au 2000° PRIX











Du 25 MAI au 14 SEPTEMBRE 1964

**HACHETTE** 

 Caroline QUINE ALICE ET LE FLIBUSTIER

JEAN CHARLES AUX QUATRE COINS DU RIRE P J. BONZON LES SIX COMPAGNONS ET LA PERRUQUE ROUGE

W. FARLEY FLAMME ET LES PUR SANG





# OLYMPIQUES AVEC NESQUIK

NESOUIK, qui chocolate instantanément le lait... même froid, t'offre cette reproduction du stade Olympique de TOKYO (51x45 cm).

Tu y fixeras ta collection des 40 meilleurs athlètes du monde, en métal verni, et tu feras monter les vainqueurs sur le podium en relief.

BON DE					
B.P. 49 · NANTERR a 0,30 F)	E (Seins) er	finanglol r	12 timbres	i ≜ 0,25 F (	ou 10 timbres

Dans chaque

métal verni!

boite ronde de NESQUIK (450 g) un athlète de l'Équipe de France, en

w -jw+	
NOM AGE	
ADRESSE Rue	N=
VIIIe Dép	
Valable en Franco seulement Tout ban sans timbres sera considéré comme nu	JO 102

## JEUDI 18 JUIN ★ 12 h 30, La séquence du jeune spectateur : « Le triomphe



## POUR LES IEUNES

PAR COLETTE ROWSKI

CETTE SEMAINE : LES «24 HEURES DU MANS» ET LE TOUR DE FRANCE

\* 19 h 20, (à partir du 21-6) Bonne nuit les petits.

\* 19 h 40, tous les jours (sauf samedi et dimanche) : Le père de la mariée.

## MERCREDI 17 JUIN

★ 20 h 30. Les coulisses de l'exploit.

★ 21 h 30, Athlétisme, å Alfortville.

## JEUDI 18 JUIN

ne spertateur : «Le triomphe de Robin des Bo.s», «Les ani-maux » de Fréderic Rossif et «En compagnie de Max Lin-

## L'ANTENNE EST A NOUS

★ 17 h, Jacques l'endormi.

★ 17 h 20, le feuilleton.
★ 17 h 35, Elias, le pécheur de crevettes.

\* 18 h 05, Le magazine international des jeunes.

★ 18 h 35, Nos amies les bêtes. \* 19 h, Le grand voyage : La République Argentine

★ 20 h 30, Que lerez-vous demain 7 ★ 21 h 30, L'avenir est à vous :

## VENDREDI 19 JUIN

les infirmières.

\* 21 h 15, Chansons pour une caméra, avec Bourvil et Marie Laforêt.

#### SAMEDI 20 JUIN

★ 17 h 15, Voyage sans passeport.

\* 17 h 30, Festival d'Aix-en-Provence 1963, par l'ensemble I Musici,

★ 19 h 40, Jeunesse oblige. ★ 20 h 30 et 22 h 35, EURO-VISION: Les 24 Heures du Mans.

 ★ 20 h 45, La vie des animaux.
 ★ 21 h 05, Au nom de la ioi.
 ★ 22 h 05, Festival de Jazz d'Antibes 1963.

## DIMANCHE 21 JUIN

\* EUROVISION : Les 24 Heures du Mans, à 9 h 45, 13 h 30 et 15 h 30

\* 13 h 45, Au delà de l'écran. \* 14 h 15, Le temps des loisirs. \* 14 h 45, Télé-dimanche. \* 17 h 15, un film d'aventures:

Géronimo, le Peau-Rouge ».
 ★ 18 h 55, Dessins animés.
 ★ 19 h 25, Vol 272.

★ 20 h 20, Sports-dimanche. ★ 20 h 40, un film de Pierre Billon: « L'homme au chapeau

rond ., avec Raimu

#### LUNDI 22 JUIN

★ 20 h 40, Le temps de la chance.

#### MARDI 23 JUIN

\* 20 h 30, EUROVISION Tour de France cycliste.

#### MERCREDI 24 JUIN

18 h. 25, Sports-jounesse.

## 2ème CHAINE

## JEUDI 18 JUIN

★ 20 b, L'aventure du ciel (fin).

★ 20 h 15, (tous les jours), « La

route \*.

\* 20 h 50, Champions.

\* 21 h 20, Les 4 jeudis.

\* 21 h 50, Rire ou sourire.

## VENDREDI 19 JUIN

\* 20 h, Les bêtes chez elles. \* 21 h 30, Renaissance de la guitare, avec John Williams et le quatuor Margand.

#### SAMEDI 20 JUIN

\* 19 h, 16 millions de jeunes.

★ 19 h 30, Le corsaire de la Reine : Les pionniers

#### DIMANCHE 21 JUIN

\* 14 h 45, L'extravagante Lu-

★ 14 h 15, « Barnabe », un film avec Fernandel

★ 18 h 45, Le courrier du dêsert.

★ 19 h 30, Les 3 masques, ★ 20 h, (tous les jours), Les bêtes chez elles.

★ 20 h 50, Les 50 visages de l'Amérique (le Maryland ★ 21 h 20, Catch.

## MARDI 23 JUIN

★ 20 h 50. Quoi de neuf?
★ 21 h 20, Grand écran.
★ 21 h 50, Les écrans de la

ville.



## LE GRAND VOYAGE

Le « grand voyage » de Pierre Grenand (le gagnant du concours) s'est accompli en Amérique Latine lors des dernières vacances de Pâques. Au delà des deux semaines prévues, le lauréat de l'émission a tour à tour visite l'Uruguay et la Repuplique Argentine. Il etait accompagné d'une équipe technique, dirigee par Henri Carrier, qui a réalisé sur ce double voyage. un reportage en deux épisodes. Le premier, en Uruguay, a été diffusé sur la première chaîne, le jeudi 11 juin et celui en Republique Argentine, ce jeudi 18 juin à 19 heures. Ces deux diffusions constituent simultanément l'épilogue de la seconde série du Grand Voyage et le prologue de la 3ème série, qui sera, comme les precédentes, produite avec Air France et pro-grammée à partir de janvier 1965. Pour cette reprise, une for-mule nouvelle a été mise au point, à propos de laquelle toutes informations vous seront communiquées en temps utile





La maison de la R. T. F. vient de se voir attribuer le diplôme · Prestige de la France. Ce prix a été re mis officielle-ment a M Bor-daz, Directeur Général de RTF. au cours d'une cérémonie organisée dans les salons de cet ensemble ultra-moderne, sis 116, quai Ken nedy

## TINTIN-PHILATELIE

## LA « POSTALE DE NUIT » A 25 ANS

POUR commémorer le 25ème anniversaire de la créa-tion du Service Aéropostal de nuit, le Ministère des PTT vient d'émettre un timbre spécial de 25 centimes, dessiné et gravé par Gandon.

C'est en effet en mai 1939 que l'Administration des PTT



a établi, avec le concours du Ministère de l'Air, le pre-mier service régulier de liai-son postale aérienne de nuit sur le trajet Paris-Bordeaux-Pau. La guerre 39-45 inter-rompit pendant plus de six ans le fonctionnement de la · Postale de nuit ».

Mais en 1945, le système fut repris avec l'aide d'Air-France et sous la direction de Di-dier Daurat, héros de la ligne de l'Atlantique Sud et pion-nier de l'Aviatlon Postale. La première liaison postale de nuit d'après-guerre fut réali-sée le 26 octobre 1945 sur l'iti-néraire Paris-Bordeaux-Toulouse-Pau. Malgré toutes les difficultés rencontrées, l'opération réussit et, bientôt, la . Postale de nuit » assura des lignes régulières, par tous les temps et suivant un horaire rigoureux

Aujourd'hui, les lignes aériennes de nuit couvrent l'en-semble de la France ; 9 liaisons sont exploitées quotidiennement pour desservir 15 vil-les à l'aide d'avions « Douglas DC3 » qui ont remplacé, de-puis 1948, les «Junker 52» ; en raison de l'accroissement incessant du trafic, certaines lignes sont même assurées par des « DC 4 » de plus fort ton-nage Au total, la « Postale de nuit » dispose de 15 « DC 3 » et de 5 « DC 4 », dont les 23 équipages accomplissent chaannée 14.000 heures de

En 1939, 180,000 correspondances représentant environ 1.700 kg de courrier étaient transportées chaque nuit par les avions de la «Postale»; en 1964, 46 tonnes (5 millions de lettres — soit 1 lettre sur 4) sont ainsi acheminées par la voie aérienne de nuit... Bien entendu, c'est toujours avec la collaboration d'Air-France qu'est assuré ce service qui a pris maintenant le nom de « Lignes postales aériennes de



Formidable... passionnant... il vous suffit de manœuvrer habilement deux boutons pour dessiner et faire apparaître sur votre Télécran tous les motifs, animaux, personnages et objets que vous aimez. Vous pouvez effacer et recommencer à volonté.

Télécran vous permet de cultiver votre adresse tout en laissant libre cours à votre imagination. Il intéresse grands

Télécran est en vente chez tous les spécialistes du Jouet, Grands Magasins et détaillants, au prix de 27,50 F.

S yous désirez une documentat on, écrivez au service T 10 en joignant une enve appe timbrée à 0,25 F avec vos nom et adresse à J. R. 6 rue Caucho s PARIS 18° (vente en gros exclusivement).





ci-contre, accompagné de 1,50 FR en timbres à AMORA-Junior Diion.



132 coureurs vont prendre le départ à Rennes, le 22 juin, pour un «TOUR DE FRANCE» très long et très montagneux!

L'e Tour de France cyclistes, une fois de plus, en est arrivé à ses ultimes préparatifs de mise en place, avec les traditionnelles veillées d'armes! Pour la 51me fois en effet depuis 1903 — date de sa création et de la première victoire d'un Français, Maurice Garin — la magnifique épreuve routière par étapes organisée par L'Equipe et Le Parisien Libéré va, le lundi 22 juin, entamer son long périple annuel (4.532 km contre 4 076 km en 1963). Ce sera donc le Tour le plus long qu'aient retenu les organisateurs depuis 1957, où l'on vit Jacques Anquetil remporter la première de ses quatre victoires, au terme d'une boucle de 4 686 km.

132 coureurs répartis en 12 équipes de 11 coureurs, vont donc partir, lundi prochain de Rennes

« Sur les onze courcurs choisis par les directeurs sportifs, 7 d'entre-eux, précise le règlement, devront obligatoirement posséder la même nationalité. Cette nationalité étant celle du groupe auquel ils appartiennent. La notion des équipes bi-nationales rentre donc désormais dans le cadre de composition des sentre de la partiennent.

bi-nationales rentre donc désormais dans le cadre de compo-

sition 7 pour 4».

Quels vont être ces partants? Vo.ci : 36 Français, 36 Belges,
25 Espagnols, 15 Hollandais, 12 Italiens, 4 Allemands et 4 Anglais (à coup sûr, le talentueux Tom Simpson se trouvera le

chef de file de ces derniers).

#### LE « TOUR 1964 » AU MICROSCOPE

Si l'on fouille au microscope l'ensemble de l'organisation

1964, voici ce que l'on trouve ;

† Durée : du lundi 22 juin au mard: 14 juillet, avec arrivée traditionnelle au Parc des Princes

† Etapes : elles sont au nombre de 22, contre 21 en 1962 et 1963 : 18 en ligne et 4 contre la montre (soit une de plus qu'en 1963, qui sera courue de Peyrehorade à Bayonne —



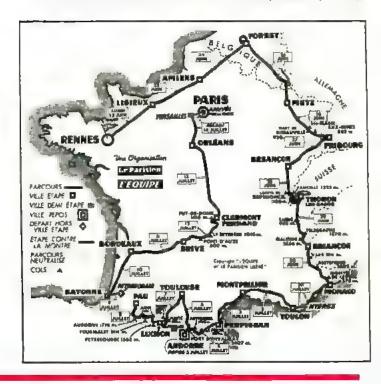
40 km — en terrain assez accidenté, le jeudi 9 juillet, au lende-main d'une dure étape de montagne : Luchon-Pau).

Les quatre étapes contre la montre vont être : une par équipe : Forest Amiens (21 km 500 en circuit), trois indivi-duelles : Hyères-Toulon (18 km), Peyrehorade-Bayonne (40 km) et Versalles-Paris (26 km).

Les étapes en ligne les plus longues se dénombrent ains)
Clermont-Ferrand-Oriéans (310 km), Forest-Metz (280 km) et
Thonon-les-Bains-Briançon (247 km). En 1963, la plus longue
étape fut Rouen-Rennes : 284 km.
Les plus courtes : Oriéans-Versailles (119 km), PerpignanAndorre (164 km), Montpellier-Perpignan (174 km). L'an dernier, Rennes-Angers, la plus brève, comportait 121 km.
La 22me et demière étape comportera deux tronçons . Orléans-Versailles (en ligne) et Versailles-Paris (contre la
montre)

montre).

\* Villes d'étapes : Rennes, Besançon, Toulouse, Lucnon, Pau et Bordeaux (maintenues comme en 1963); Lisieux, Forest





(Belgique), Fribourg (Allemagne), Hyères, Andorre et Or-léans. Peyrehorade se posant par ailleurs en nouvelle ville départ d'étape (9 juillet) Signalons enfin en passant que Bordeaux fut 39 fois ville étape du Tour depuis sa création, alors que Luchon et Metz

connurent que 36 fois le même avantage.

QUATRE FOIS... L'ECOLE BUISSONNIERE

A quatre reprises, le « Tour de France » fera l'école buissonnière. Autrement dit, il quittera quatre fois notre territoire pour effectuer de petites incursions en terre étrangère : le 24 juin en Beigique (jusqu'à Forest), le 25 il traversera le Luxembourg et le lendemain fera étape à Fribourg (en Allemagne). Enfin, il pénétrera en Andorre le 4 juillet.

\* Repos : une seule journée, comme en 1963. Cette fois à Andorre (5 juillet).

\* Bonifications aux arrivées : une minute pour le sainqueux

Bonifications aux arrivées : une minute pour le vainqueur at 30 secondes pour le deuxième au terme des étapes en ligne. 40 secondes et 20 secondes pour les lauréats des étapes contre la montre en deux tronçons : Monaco-Hyères-Toulon, puis Orléans-Versailles-Paris; enfin 20 secondes et 10 secondes dans

Peyrehorade-Bayonne.

Peyrehorade-Bayonne.

\* La montagne et les cols : principales escalades inscrites au programme : le Télégraphe, le Galibier, Vars, la Bonnette (dans les Alpes); puis la Perche, Puymorens, Menté, Portillon Peyresourde, Aspin, Tourmalet et Aubisque (dans les Pyrénées); Puy de Dôme (dans le Massif Central), Au sommet sera jugée l'arrivée de l'étape Brive-Clermont-Ferrand (239 km), ce qui corsera les difficultés!

\* Les cols inédits : La Bonnette-Restefonds (2.678 m) (étape Briançon-Monaco) du 30 juin), avait été seulement emprunté, mais dans le sens inverse, en 1962, au cours de l'étape Antibes-Briançon; col de la Perche (1.579 m) entre Mont Louis et Bourg Madame (étape Perpignan-Andorre du 4 juillet); le fort d'Envillra (2.407 m) entre Ax-les-Termes et Andorre (étape Perpignan-Andorre); Col de Mente (1.331 m), reliant la vallée de la Garonne à celle du Ger (étape Toulouse-Luchon). Luchon),

\* Sens du Tour : Celui des arguilles d'une montre. On n'était pas revenu à ce mécanisme depuis 1957.

#### UN "TOUR" DIFFICILE

Le « Tour 1964 » s'annonce beaucoup plus difficile et périlleux que celui de l'an dernier. Ceci pour les raisons que voici : Il est plus long, et la plupart des étapes en ligne sont fort chargées en kilomètres.

2. La montagne prend cette fois-ci une part plus impor-tante que ce ne fut le cas ces dernières années. D'autant que certaines v.lles étapes se situent immédiatement au pied de la montagne (Briançon, Andorre, Luchon, Brive) et que l'une d'elles couronnera les arrivées (au sommet du Puy de

Autrement dit, les grimpeurs seront à la fête. Par contre, les « hommes rapides » n'auront pour eux que les étapes contre la montre et les arrivées des courses en ligne. Les chanc n'en seront que plus partagées!.. Géo VILLETAN. Les chances



L'an dernier, douze anciens vainqueurs de Tour de France etaient venus assister au départ de leurs cadeis De g. à dr., au premier rang, Philippe Thys, Lucien Buysse et Eugène Christophe; au deuxième rang : Nicolas Frantz, Ferdi Kubler, Hugo Koblet, Jean Robic, Roger Walkowiak, Louison Bobet, Gino Bartali, Roger Lapébie et Firmin Lambot.





créez des jardins-miniature aussi beaux que les vrais!

## Flora

Toutes les fleurs de la terre se retrouvent dans la magn fique collection floral. En matière plastique, elles reproduisent les vra es (1.32°) avec une fidélité étonnante : les jard niers et paysag sies professionnels utilisent floral pour leurs maquettes. Vous aussi, créez chez vous de splendides jardins-min ature, il existe des boites assortes à partir de 8.25 F.a.nsi que de très nombreux sachets (2,50 F), contenant les fleurs, les plantes, le gazon, es clôtures, les châssis, les bancs, les pergolas, etc... et les arbres de 3,30 F.à 5,90 F. Tous ces accessores vous permettront de composer des and ne extraordinares. ard ne extraordina res.

Demandez la documentation F 10, en envoyant une enveloppe timbrée à 0,25 F, portant vos nom et adresse à 6 rue Cauchois PARIS 18º (vente en pros exclusivement).





'AVIATION est una école de patience ». Cette phrase symbolise parfaitement tout le soin, tout l'entêtement, tout l'acharnement, la constance et le courage qu'il faut pour créer un avon

Un avion, ce sont des miliers da petits élements de métaux divers, des kilometres de câbles électriques et de tuyautertes pour le carburant, l'huile, l'air comprimé, le fluide hydraulique et bien d'autres choses encore. Ce sont aussi des appareillages radio-électroniques compliqués, des moteurs qui, mècaniques delicates, doivent néanmons être endurants et robustes.

Dans le cas d'un avion de transport, il est néanmoins nécessaire, avant de pouvoir

l'utiliser sur les lignes, de démontrer que tout cela « colle » bien ensemble, peut fonctionner sans anicroche pendant des centaines d'heures, Avant d'être autorisé par les Administrations compétentes à transporter des passagers payants, l'avion doit faire la preuve de ses qualités.

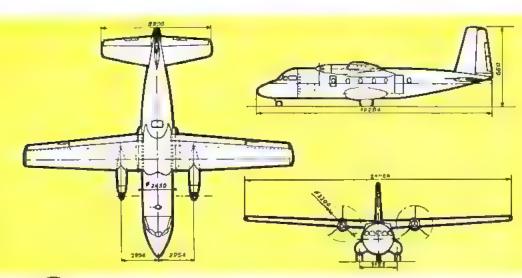
Sa cellule est soumise, des centaines d'heure durant, à des efforts bien supérieurs à ceux qui seront jamais rencontrés en vol Ces essais sont poussés jusqu'à rupture afin de voir si la réalité vérifie bien les calculs.

S'il s'agit d'un apparei, dont la cabine est pressurisée, on simule aussi plusieurs milliers d'heures de vol à l'a de d'appare lages compliqués, pour voir si le fuselage ne risque pas, à la longue, d'exploser sous les efforts répétés

Et, pendant ce temps, des prototypes accumulent des heures de vol pour dépister les défallances mécaniques éventuelles, metire les moteurs et les équipements à l'épreuve

Ce n'est qu'une fois ces essais divers terminés, que l'appareil peut affronter son jury, qui vérifiera si les chiffres annonces par le constructeur sont vrais. Dans ce cas, le Certificat de Navigabilité est décerné a l'avion et I peut alors entrer en service

Toutes ces opérations ne se font pas en un jour, n. même en un mois. Il faut toujours plusieurs années. Et, le plus souvent,



## FICHE TECHNIQUE

Le « Nord 2622» est un petit avion de transport pour 29 passagers qui, grâce à sa voilure haute, peuvent embarquer facilement et disposent d'une excellente visibilité. Son fuselage surbaissé permet aussi un chargement facile en version de frêt.

La cabine est pressurisée, ce qui assure un très bon confort.

Le « Nord 262 » est propulsé par deux turbines Turbomeca « Bas-



es Chents éventuels attendent que les essais soient terminés avant de passer des commandes

C'est ce qui s'est produit pour le Nord 262, dont on parle depuis longtemps déja mais qui, maintenant seulement, commence à recueillir des ordres. Les premiers noms sont inscrits sur les carnets de Nord Aviation; Nitto (Japon), Wideroe (Norvège), Air Inter (France) et surtout Lake Central, aux Etats-Unis.

Ce choix d'une compagnie américaine et non des moindres — a, pour l'avenir du Nord 262, une importance cruc ale.

Depuis quinze ans, on parle de remplacer increvable Douglas DC-3. L'heure est main

tenant venue pour de très nombreux transporteurs de faire un choix. Une foule d'appareils — voire même de projets — eurs sont proposés. Ils sont ou trop gros, ou trop petits. Un seul correspond exactement au besoin, tel qu'il a été défini par les services officiels américans : celui que Nord Aviation a couvé en silence pendant quatre ans, sans se la sser abattre par les sarcasmes des incrédules ; le Nord 262.

Nord Aviation a cru à cet avion et a transmis sa foi au Secrétariat Général à l'Aviation Civile, qui a guidé son développement, obtenu les crédits nécessaires à son industrialisation.

Aujourd'hui le Nord 262 sort en série Il va faire d'ic quelques semaines son apparition sur les lignes d'Air-Inter, il a été consacré par le choix de Lake Central qui en a commandé huit, avec option sur treize autres. Du monde entier, les demandes de renseignements affluent. Les équipes de prospection de Nord Aviation sillonnent les compagnies les plus diverses, les plus importantes comme les plus pet tes.

Ni trop grand ni trop petit, juste du bon poids, de la bonne puissance et de la bonne vitesse; robuste, économique et sûr, le Nord 262 est parti sur la voix du succès

Oui, l'aviation est une école de patience Mais l'on dit aussi que la patience est toujours récompensée. Il semble que l'adage soit vérifié cette fois encore

R. DE N

#### DU « NORD 262 »

tan VI »»» de 1.080 cv, entraînant des hélices tripaies Ration Figuac.

Il décolle en moins de 600 m sur piste en herbe au poids total de 10 tonnes. Sa vitesse de crojsière de 390 km/h est parfaitement adaptée aux étapes de 200 à 800 km pour lesquelles il est prévu.

Le « Nord 262 » est construit en série dans les ateliers de Bourges de « Nord Aviation »,



#### UNE AVENTURE DE CHICK BILL

Chick Bill à la recherche de Kid Ordinn, rencontre le redacteur du Daily



LE SENATEUR FERGUSON VOUS LE TROUVEREZ LA, AU BAR ... IL COLLECTE POUR L'EMPRENT / SI YOUS AVEZ QUELQUES BILLETS SUR VOUS, VOUS AVEZ ENCORE UNE CHANGE ..











ALLONG, MES AHIS! À VOS POCHES DE SUIS CERTAIN QUE J'ÉLOQUENCE PE NOTRE CHER SENATEUR YOUS A TOUS TOUCHES ... JE SUIS CHOSE...HEU... LE MACHIN FERGUSON:











PAR TIBET - SCENARIO: GREG

## OUR LE SENATEUR!

waker qui court annoncer la presence en ville du Senateur Ferguson

























A SUIVRE

D'un seul coup, la voiture s'embrase...lefranc se jette en arrière, mais trop fard i ses vêtements sont déjà en leu



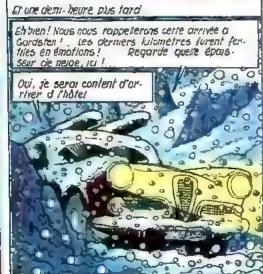


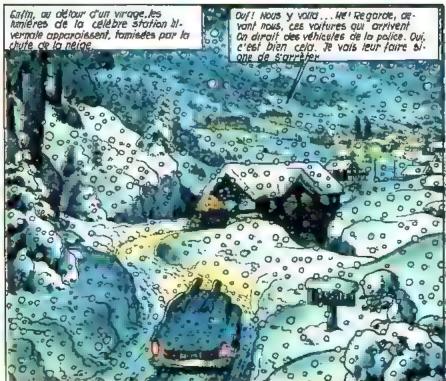


Ca va, reste là, cui là !... Evidemment, personne ne viont,



Calme-tor, Teampean il n'y a pas de mai: a part mon pull-over!...lui, nous ne risquons rien. Nous alons affendre que l'incendre se DOUR repartir









# BORG

## JACQUES MARTIN

Lefranc s'est arrête pour le contra une volture gisant sur le côte de la route, orsque

3.20年四年至10月至10日至1





Et Letrone orrive

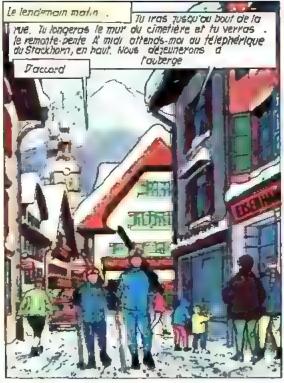








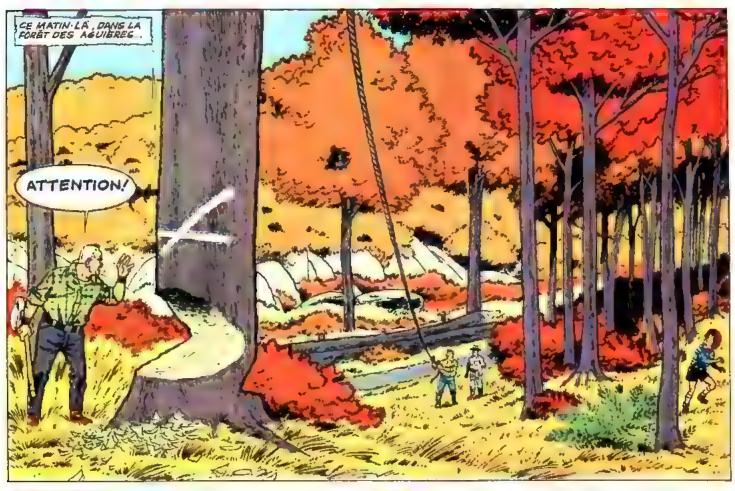








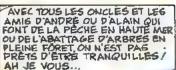
# SAdans l'epreuve



















# du feu

Senain: MITTOET & Resta : A.R. DUCHATEAC

Voice a nouveau les dynamiques et courageux éclaireurs. Les 3 A dins une passionnante et nouvelle aventure...





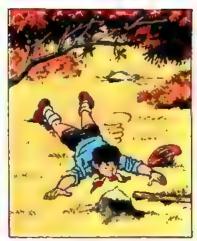




















### Les Nouvelles Aventures de

Nos am 6 ont ête fait,





















et alfoed o

PAR CRÉATIONS GREG. Alain Asaint Ogan

onn ers par Musgrave























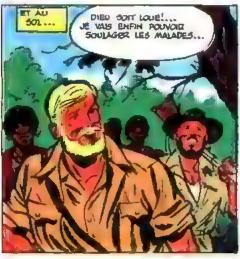
les extraordinaires NOUS SOMMES AU-DESSUS DE L'ENDROIT NOUS POUVONS LUI PAZACHUTER AVENTAMBITS QU'E ATTEND ...

d'ALAIN LANDIER

# L'HOMME -VOLANT



































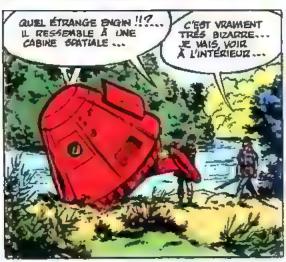


























































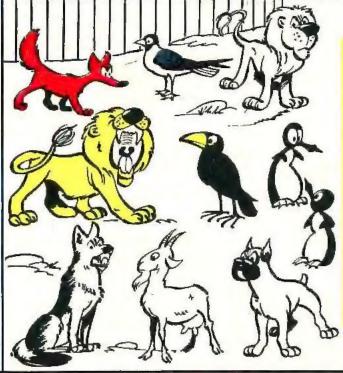
# FAITES JEUX

# Hommes et

UN PINGOUIN A LA MERIVE LUI AI NEUREUSEMENT LANCÉ UNE BOUÉE DE SAUVETAGE! IL S'AGIT MAINTENANT DE LE REMON. TER. MAIS, A' QUELLE COR-DE LA BOUÉE EST-ELLE FIXÉE P



2 CURIEUX ZOO OÙ SONT REUNIS CES DIVERS ANIMAUX, PAS TOUJOURS FREQUENTABLES LES UNS LES AUTRES! SEULS OU GROUPES, ILS EVOQUENT & TITRES D'OEUVRES, ÉCRITES PAR LES AUTEURS CI-DESSOUS.



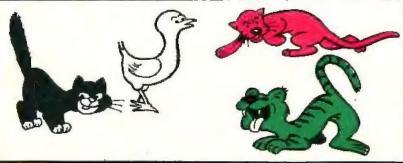
-TCHEKHOV.
- HENRI
CONSCIENCE.
-CONAN
DOYLE.
-ANATOLE
FRANCE.
-LA
FONTAINE.
-ALPHONSE
DAUDET.
-JOSEPH
KESSEL.
-JACK

LONDON.

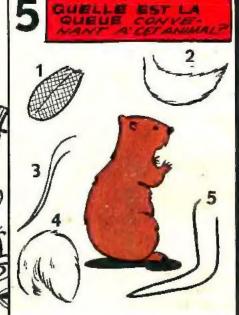
3 CES ANIMAUX NAUTS EN COULEUR ÉVOQUENT RESPECTIVEMENT:

1) UN FILM RÉCENT. 2) UNE OEUVRE D'UN CÉLÈBRE DRAMATUR-GE BELGE.

3) UN CONTE D'UN GRAND AUTEUR AMÉRICAIN, 4) UNE HISTOIRE DESSINÉE PARUE - VOICI QUELQUES ANNÉES - DANS TINTIN .



PARMI CETTE FOULE, DES VEDETTES PER SONT GLISSEES - LESQUELLES P



Seguin de A. Daudet. Le lion de Joseph Kessel.

3. La panthère rose, — L'olseau bleu de M.
de Maeterlinck. — Le chat Noir d'Edgard Poë. —
en Strapontin et les Tigres verts.
le. 4. Capitaine Haddack. — M. Illico. — M. Subito.
eq. — Mox, l'Explorateur. — M. Moustache. — Cappi.

1: La corde nº 4.

2. Croc-Siane de Jack London. La Mouetto de Tchekhov. Le Lion des Flandres de Henri Conscience. Le Chien des Baskerville de Conan Doyle. L'ile aux Pingouins d'Anatole France. Le Corbeau et le Rengrd de Lo Fontaine. La chèvre de M.

SOUTIONS

# TINTIN

COURRIER

Adel HABIB HANNA, 90 rue Kasr El Aini, Le Caire (Egypte). — Echangerait des timbres, des disques, des modèles réduits, etc. avec lecteur de nationalité et d'âge indifférents. Correspondance en anglais, français ou Arabe.

Kossivi GAVON, ohez M. Habel Bahou, Commis de PTT, à Agou (Togo). — Correspondrait avec lecteur français ägé d'une quinzaine d'années.

Jacob ZORORH, élève du C.C. Protestant Méthodiste, BP 12, Anecho (Togo). — Cherche correspondant(e) français âgé de 13 à 16 ans pour se documenter sur notre pays et échanger des idées.

José BLOUD, 17 rue Beautreillis, Paris Ive. — Céderait, à raison de 10 F l'année, les 8e, 9e, 10e, 11e, 12e, 13e et 14e années du Journal Tintin ainsi que certains numéros de la 7e année.

Régine de MEULENEIRE, 12, rue du Jardin des Plantes, Calais (PdC). — Adressera une carte postale de sa ville à tous les lecteurs et lectrices qui lui enverront une de la leur.

Philippe COURTOIS, 28, rue N.D. des Victoires, Paris 2e. — Céderait les numéros 500 à 720 inclus du Journal Tintin. Faire offres directement.

Nicole DIDIER, 14, rue de Valdire, Belfort. — Adressera une carte postale de sa ville à - Entre Mous-

★ De Loïck VIGER, à Majunga (Madagascar) :

« Je vous demande de bien vouloir publier ma photo où je suis costumé avec une panoplie de chevalier du Moyen Age inspirée du modèle indiqué dans votre numéro 741. Grâce à vous, et à Jac Remise, j'ai pu me confectionner, pour une somme modique, un déguisement qui fait l'admiration de tous mes camarades. »

Merci de tes compliments, Loïck. Ils ont été tout particulièrement appréciés de notre collaborateur Jac Remise qui espère bien que beaucoup d'autres lecteurs ont pu s'inspirer de ses idées pour se confectionner des panoplies qui, dans le commerce, sont vendues, hélas! fort cher!...



★ Le Service de la Correspondance Scolaire Internationale (C.S.I.) nous prie de préciser : « qu'il se tient à la disposition de tous les jeunes Français qui désirent obtenir des correspondants de quelque nationalité que ce soit et qu'il convient de lui écrire directement : 60, Boulevard du Lycée, à Vanves (Seine). »

TINTIN

Le Journal des eunes de 7 à 77 An

POUR LA FRANCE :

DARGAUD S.A. EDITEUR
ADMINISTRATION - REDACTION
CHEQUE TINTIN - ARONNEMENTS
MAGASIN TINTIN

31, rue du Louvre PARIS 2' Téléphone CENtral 67-60

ABONNEMENTS :

France et Communouté Françoise 1 an 6 mois 3 mois

> 47 F. 24 F. 12,50 F. C.C.P.: Poris 2375-25

> > POUR LA SUISSE :

Interpress S.A., 2. Place Bel-Air, Lausanne (Téléphone 23.28.84)

ABONNEMENTS (en francs suisses) 1 an: 52 F.S. 6 mals: 26 F.S. Compte chèque postal: 13-133-51

Changement d'adresse : Joindre Fr. ou Francs Suisses : 0,75 en timbres, et la dernière bande. \*

POUR LES AUTRES PAYS: S'adresser aux Editions du Lombard 1 à 11, avenue Paul-Henri Spaak, Bruxelles.



PUBLICITE: PUBLIART, 16, rue Guilloume-Tell, Paris (17-). GAL. 33-80 à 84,

tous les lecteurs et lectrices, français et étrangers, qui lui en enverront une de la leur.

Mireille PATTIAMA, 19, rue de Cacu, St.-Denis (La Rénnien). — Cherche correspondante française âgée de 12 à 15 ans, s'intéressant à la lecture, au cinéma, au sport et à la danse.

Félix KOUAME KOUASSI, Ecole Privée Disp., BP 138, Agboville (RCI). — Cherche à correspondre avec lectrice française âgée de 14 ans environ pour se documenter sur notre pays.

Amara DOUKARA, élève de l'école Bagadadji, Quinzanbougou, ée B, Bamako (Mali). Souhaite correspondre avec lecteur français âgé de 13 à 15 ans.

Tes amis envieront ton ballon

# TINTIN

EN VENTE PARTOUT ET AU MAGASIN TINTIN. 31, RUE DU LOUVRE, PARIS 2° SERVICE VENTES PAR CORRESPONDANCE CCP PARIS 2375-25
Aucun envoi n'est fait contre remboursement

#### Emportez NAPOLEON en vacances

C'est un CADEAU que vous offre le Fromage MÈRE PICON 50 % qui a créé pour vous la prestigleuse collection des soldats de l'Empire, en métal verni, exactement reproduits en couleurs dans leurs uniformes chamarrés pour

LE NOUVEAU JEU

"LA VICTOIRE D'AUSTERLITZ "

BON CADEAU "NAPOLEON "--

Découpez ce BON et envoyer-le soigneusement rempli à : Fromageries PICON "collection soldats de l'Empire" SAINT-FÉLIX (Haute-Saveie).

NOM . . PRÉNOM . .

ADRESSE COMPLÈTE :

Je désire recevoir : NAPOLÉON - LE JEU "LA VICTOIRE D'AUSTERLITZ"
[Pour obtenir ce jeu, joindre 1 F en timbres poste pour frais d'envol].



### **MODESTE et POMPON**

LA VIE EST MERVEILLEUSE



















